BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 40 — N° 5, 1968 (1969), pp. 984-991.

SPIROSTREPTOIDEA (MYRIAPODA, DIPLOPODA) RÉCOLTÉS DANS UNE PARCELLE EXPÉRIMENTALE DE L'INSTITUT DE RECHERCHES AGRONOMIQUES TROPICALES EN HAUTE-VOLTA

Par J.-P. MAURIÈS

La présente note étudie les espèces récoltées en mai 1967, peu avant la saison des pluies, dans une parcelle expérimentale (parcelle 19) destinée aux semis de Sorgho de la station de Saria (Haute-Volta). Ces Myriapodes ont été capturés par M. Dobos, Ingénieur à la Station, et nous ont été confiés pour étude par M. Brenière, du Service de Défense des Cultures de l'I.R.A.T.

Le matériel récolté comprend les sept espèces suivantes :

Spirostreptoidae g. sp. (*Ophistreptus digitulatus* ?), nombreuses ♀ et jeunes.
Globanus voltaicus n. sp., 5 ♂, 1 ♂ imm., 5 ♀.
Chalepuncus (*Tibiomus*) *ambitus* Attems, 1914, 6 ♂, 3 ♂ imm., 9 ♀ et imm.
Chalepuncus (*Tibiomus*) *mossiensis* n. sp., 5 ♂, 1 ♀.
Haplothysanus chapellei voltaensis subsp. n., 32 ♂, 13 ♀.
Peridontopyge spinosissima Silvestri, 1897, 10 ♂, 16 ♀.
Peridontopyge sp. (*P. clavigera* ?), 8 ♀ et imm.

Deux de ces espèces n'ont pu être identifiées : il s'agit peut-être des *Ophistreptus digitulatus* Karsch et *Peridontopyge clavigera* Demange, déjà signalées par Demange, 1966 dans les semis de Sorgho et de Mil de Haute-Volta.

Le type de la sous-espèce nouvelle est connue du Tchad comme nuisible aux jeunes plants de Cotonnier (Demange, 1957).

Deux espèces, décrites ci-après, sont nouvelles pour la Science.

Enfin, deux espèces sont déjà connues : *Chalepuncus ambitus* Attems, récoltée dans la région de Bobo-Dioulasso (Haute-Volta), mais non encore signalée comme nuisible ; *Peridontopyge spinosissima* Silvestri 1897 a, par contre, déjà été signalée comme nuisible du Cotonnier au Tchad (Demange, 1957) et des semis de Sorgho et de Mil en Haute-Volta (Demange, 1966).

Monsieur B. Dupont, Directeur de la Station de Saria, nous signale, *in litt.*, que les dégats sont « ... occasionnés uniquement entre le semis et la levée et sont d'autant plus graves que la levée est lente à cause de la sécheresse ». Voilà qui confirme bien les observations antérieures, à savoir que les Diplopodes, hôtes permanents du sol, trouvent dans les graines en germination et les jeunes plants une nourriture dont ils sont particulièrement friands. Ces animaux inoffensifs, et qui jouent un rôle non négligeable dans l'évolution des sols, deviennent à ce

moment précis de véritables fléaux. Il appartient aux agronomes de déterminer dans quelle mesure il est bon de se débarrasser complètement de ces animaux, et de découvrir les meilleurs moyens d'éloignement ou de destruction. Signalons qu'à Saria, la désinfection du sol à l'Aldrin, avant le semis, a donné des résultats satisfaisants (B. DUPONT *in litt.*).

Description des formes nouvelles.

SPIROSTREPTIDAE.

Globanus (?) voltaicus n. sp. [1].

Loc. : République de Haute-Volta, Koudougou, Station de Saria (I.R.A.T.), mai 1967, 5 ♂, 1 ♂ imm., 5 ♀.

Caractères morphologiques externes :

Nombre de segments :

Holotype ♂ : 52/1
Paratypes ♂ : 51/1 (1 exemplaire) — 52/1 (2) — 55/1 (1)
♀ : 51/1 (1) — 52/1 (2) — 53/1 (2)
♂ imm. : 53/1.

Diamètre : 4 mm. ; longueur : 45 mm.

Coloration : dorsalement, alternance de zones blanchâtres (prozonites) et blanc-jaunâtres (métazonites) ; latéralement et ventralement, alternance de zones brunes foncées (prozonites) et blanc-jaunâtres (métazonites) ; tête et collum de coloration jaunâtre uniforme.

Capsule céphalique glabre et lisse, régulièrement arrondie ; 3 stries occipitales transverses (la plus antérieure est incomplète) ; sillon occipital bien marqué. Labre tridenté, avec 7 + 7 fossettes piligères marginales et 2 + 2 paramarginales.

Mandibule : un petit lobe arrondi vaguement crênelé à l'angle antéro-ventral du stipe.

Gnathochilarium : 20 fortes soies à la base des stipes ; 4-6 de même type à la base des lames linguales.

Collum : lobes pleuraux bien individualisés, bien arrondis.

Segments moyens :

Pores à partir du 6e anneau, situés nettement en arrière de la ligne de suture. Aux prozonites, 6-8 stries circulaires transverses : les plus antérieures sont plus ou moins effacées ; la plus postérieure, située près de la suture au niveau des flancs, s'en éloigne notablement sur le dos ; l'espace ainsi délimité entre cette strie postérieure et la ligne de suture est très finement et régulièrement ponctué. Métazonites à striation dense à la base des flancs ; latéralement, ils sont

1. Bien que nous rangions cette espèce dans le genre *Globanus* Attems, 1914, nous remarquons qu'elle présente des caractères de *Caicarostreptus* Schubart, 1950 (Brésil), en particulier par la forme régulière, non renflée à la base, du rameau séminal.

presque lisses, avec seulement quelques légères ponctuations irrégulières. Limbe à bord absolument lisse.

Pygidium entièrement glabre ; prolongement dorsal médiocre, en angle obtus très ouvert et émoussé. Valves anales avec seulement une large dépression paramarginale bien marquée.

Pattes ambulatoires : des soles tarsales et tibiales sur toutes les pattes, sauf les P. 1 et P. 2.

Caractères sexuels ♂ :

P. 1 : coxite portant, à la base interne de sa face postérieure une expansion en lame applatie, aussi longue que large, horizontale et dirigée antérieurement, large comme la moitié de la base du coxite. Télopodite court, préfémur long, presque aussi long que l'ensemble des autres articles.

P. 2 : télopodite également plus faible qu'aux autres pattes ambulatoires ; coxite allongé, deux fois plus long que large.

Pattes copulatrices (fig. 1-4) :

Paracoxite *P* large, à sommet arrondi.

Coxite *C* se terminant par trois expansions *a*, *b*, *c* dont deux sont particulièrement remarquables : l'expansion *a* prend naissance antérieurement sur le bord du feuillet interne ; elle est longue et grêle et dirigée distalo-transversalement ; l'expansion *b* est en forme de tête d'oiseau prolongeant distalement le feuillet externe ; l'expansion *c*, plus petite, est postérieure interne. Le gonocœle *g* est étroit mais ouvert sur toute la longueur du coxite. A noter, sur le bord interne du feuillet interne, un épaississement chitineux.

Télopodite remarquable surtout par le fort développement de la corne fémorale *cf*. Cette corne, très fortement chitinisée, est droite et renflée, et brusquement rétrécie dans son 1/8 distal, qui se termine en pointe. Elle est implantée au niveau de la première géniculation du télopodite. Le reste du télopodite est affecté d'une 2e courbure fortement marquée au niveau d'une petite lame triangulaire *m*. Entre *m* et la base de la corne fémorale *cf*, le télopodite, étroit et rectiligne, est flanqué, sur presque toute sa face postérieure, d'une lame transparente, à bord régulièrement arqué et qui pousse distalement une pointe μ. Distalement par rapport à *m*, le télopodite prend la forme d'une lame *t* subrectangulaire, à bords subparallèles s'élargissant légèrement dans sa moitié distale au niveau d'une courte pointe *n*, et à extrémité un peu recourbée en cuilleron. Dans la moitié basale de *t*, se détache la branche séminale *s* ; celle-ci, bien développée, dessine un cercle presque fermé ; elle s'amincit à peine de la base vers l'extrémité ; l'apex est aigu et flanqué d'une dent préapicale.

N. B. — Le genre *Globanus* comprend une seule espèce, *G. integer* (Karsch) Attems 1914, de l'Ile San Thomé, qui se distingue nettement de la nôtre par les caractères sexuels suivants :

Au télopodite : — base du rameau séminal très renflé,
— corne du genou grêle et arquée,
— lame tibiotarsale distale bien plus courte.

Au coxoïde : absence d'une longue corne dirigée vers l'extérieur au sommet du feuillet externe.

Il semble que *Rhopalopoditius molleri* Verhoeff, 1892 puisse non seulement être rangé dans ce genre, mais aussi être considéré comme synonyme de *G. integer*, les télo-

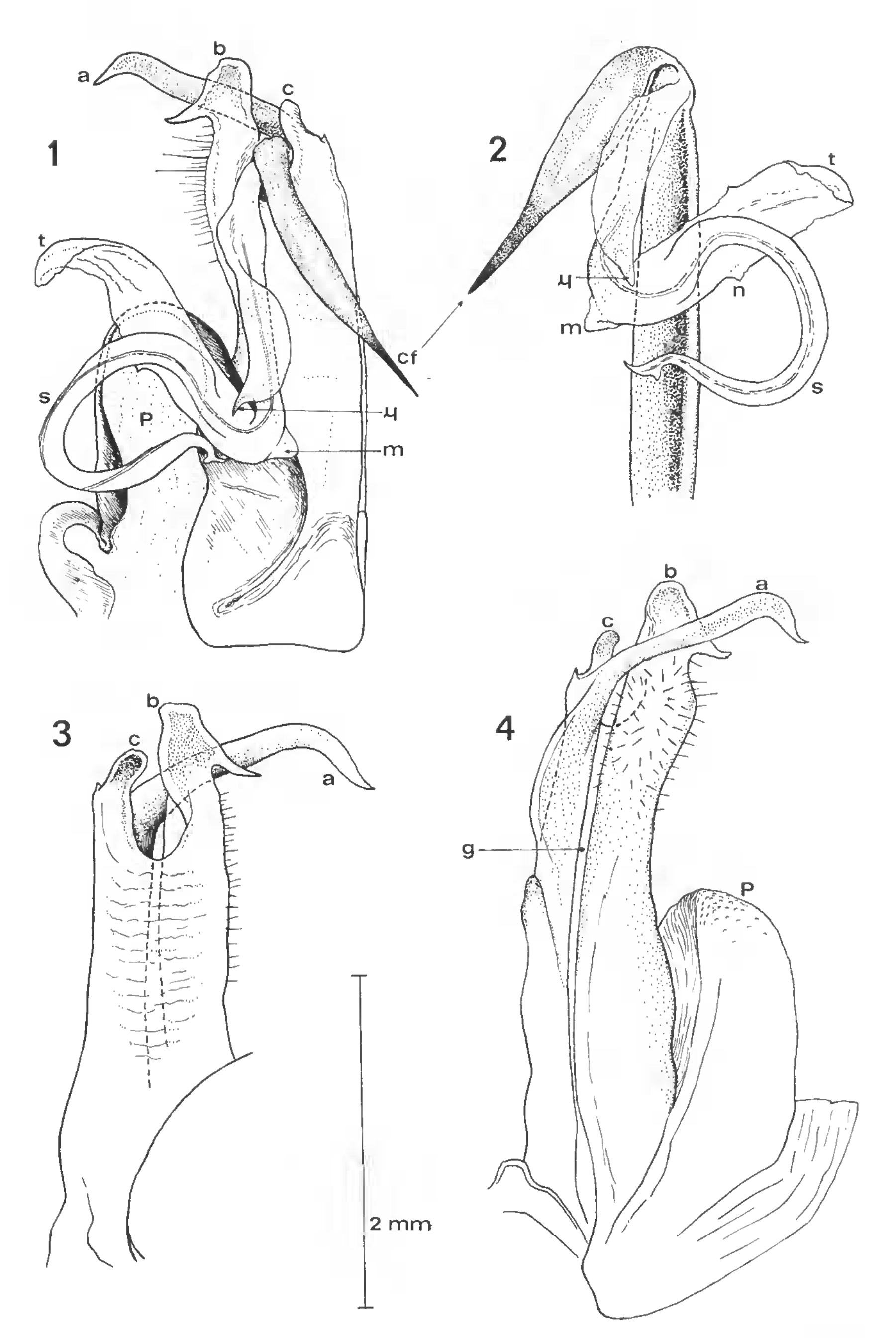


FIG. 1-4 : *Globanus voltaicus* n. sp. — 1, Moitié droite du bloc gonopodial, face caudale. 2, Télopodite gauche isolé, vu de quart postérieur interne. 3, Coxoïde gauche isolé, vue caudale. 4, Coxoïde droit isolé, face rostrale.

podites des gonopodes étant identiques dans les deux espèces. Verhoeff, 1942, parlant de *molleri* dit bien que : « ein kniedornforsatz fehlt vollstandig » ; mais cette affirmation contredit formellement la figure 2 de sa publication de 1892, où l'on reconnaît, malgré la schématisation, une corne de la géniculation du télopodite. Compte tenu du doute dû à cette contradiction (que seul un examen des types peut dissiper), nous pensons que *molleri* Verhoeff, 1892 et *integer* (Karsch) Attems, 1914, sont synonymes. Le genre *Rhopalopodilius* Verhoeff, 1938 serait alors synonyme de *Globanus* Attems, 1914.

Odontopygidae.

Haplothysanus chapellei voltaensis subsp. n.

Loc. : République de Haute-Volta, Koudougou, Station de Saria (I.R.A.T.), mai 1967, 32 ♂, 16 ♀.

Nombre de segments :

♂ : 54/1 (12 exemplaires) — 53/1 (6) — 52/1 (6) — 55/1 (4) — 56/1 (3) — 51/1 (1). Chez l'espèce type, les 3 ♂ ont la formule 61/1.

Diamètre (♂ holotype) : 5 mm. ; longueur : 55 mm.

Coloration : ventre et prozonites blanc-jaunâtres ainsi que la tête et les 5-6 premiers anneaux ; aux segments moyens, partie latéro-dorsale des métazonites grise antérieurement, brune sur les marges postérieures.

Tête lisse et glabre ; marge du labre brune foncée : 3 + 3 fossettes piligères.

Antennes n'atteignant que le bord postérieur du 3e anneau.

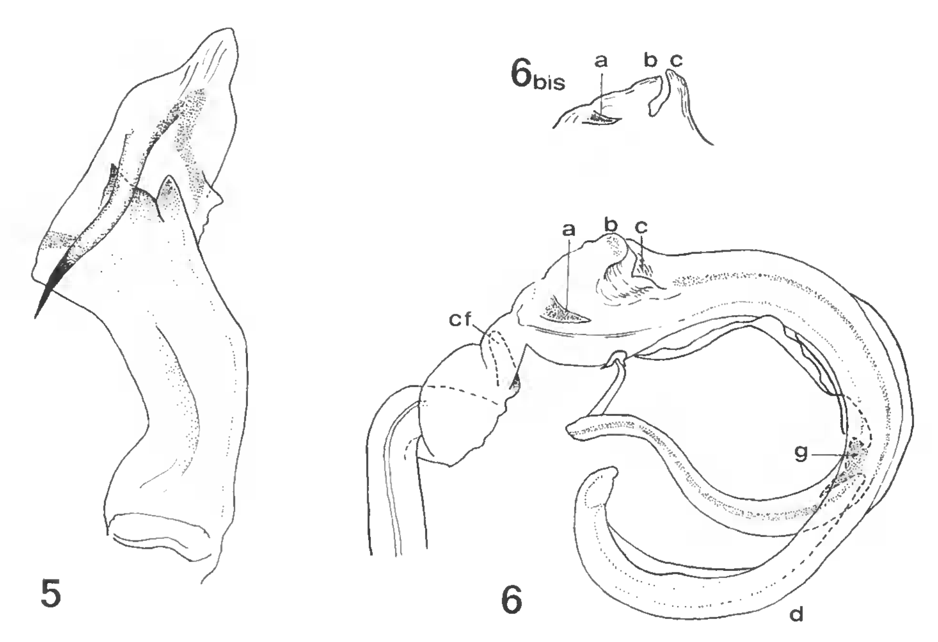


Fig. 5-6- : *Haplothysanus chapellei voltaensis* subsp. n. — 5, Coxoïde gauche isolé, face rostrale. 6, Télopodite isolé, face caudale. 6 bis, Profil de la base du tibiotarse du même.

Ocelles en 8 rangs : 2, 4, 6, 6, 8, 9, 9, 10.

Collum et striation des tergites comme chez *chapellei.*

Épine dorsale des valves anales plus forte chez les ♂ que chez les ♀.

Gonopodes (fig. 5-6) extrêmement voisins de ceux du type et ne s'en distinguant que par les caractères suivants (voir Demange, 1957, planche I) :

Télopodite :

— épine *a* plus basale et plus courte ;

— *b* n'est pas une petite épine, mais un lobe arrondi bien développé.

— le lobe *c* est ici une lamelle triangulaire.

Au coxoïde :

— le bord distal externe n'est pas interrompu par une échandrure latérale profonde et le bord latéral ne montre pas de bosse tronquée saillante vers l'extérieur, mais une simple pointe émoussée.

— lobe apical du feuillet postérieur plus arrondi que chez le type, et épine moins sinueuse.

Chalepuncus (**Tibiomus**) **mossiensis** n. sp.

Loc. : République de Haute-Volta, Koudougou, Station de Saria (I.R.A.T.), mai 1967, 5 ♂, 1 ♀.

Caractères morphologiques externes :

Nombre de segments :

♂ : 66/1 (1 exemplaire) — 65/1 (2) — 64/1 (2)

♀ : 66/1.

Diamètre : 2,5 mm. ; longueur : 35 mm.

Coloration : annelures assez régulièrement alternées de jaune (prozonite et 1/3 postérieur du métazonite précédent) et de brun foncé (2/3 antérieurs du métazonite). Tête, antennes et phygidium bruns.

Capsule céphalique lisse et glabre ; sillon occipital et sillon interoculaire bien marqués ; 6 fossettes piligères au labre.

Grands yeux noirs formés par une soixantaine d'ocelles disposés en 8 rangs : 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15. Antennes atteignant le bord postérieur du 4e anneau.

Collum à bord latéral bien régulièrement arrondi, sans angle, ni antérieur, ni postérieur.

Segments moyens : suture nette ; prozonite lisse à très fines et denses aréoles ; métazonite striolé sur toute sa surface, en plus des stries longitudinales latérales et ventrales. Limbe à bord crênelé comme chez *C. ambitus* Attems, 1914.

Pygidium à prolongement dorsal en angle de 80° environ.

Caractères sexuels ♂ (Gonopodes, fig. 7-12) :

Coxoïdes (fig. 7-8) très comparable à celui de *ambitus* par sa construction générale et la forme du lobe distal interne *K*, mais s'en distinguant par :

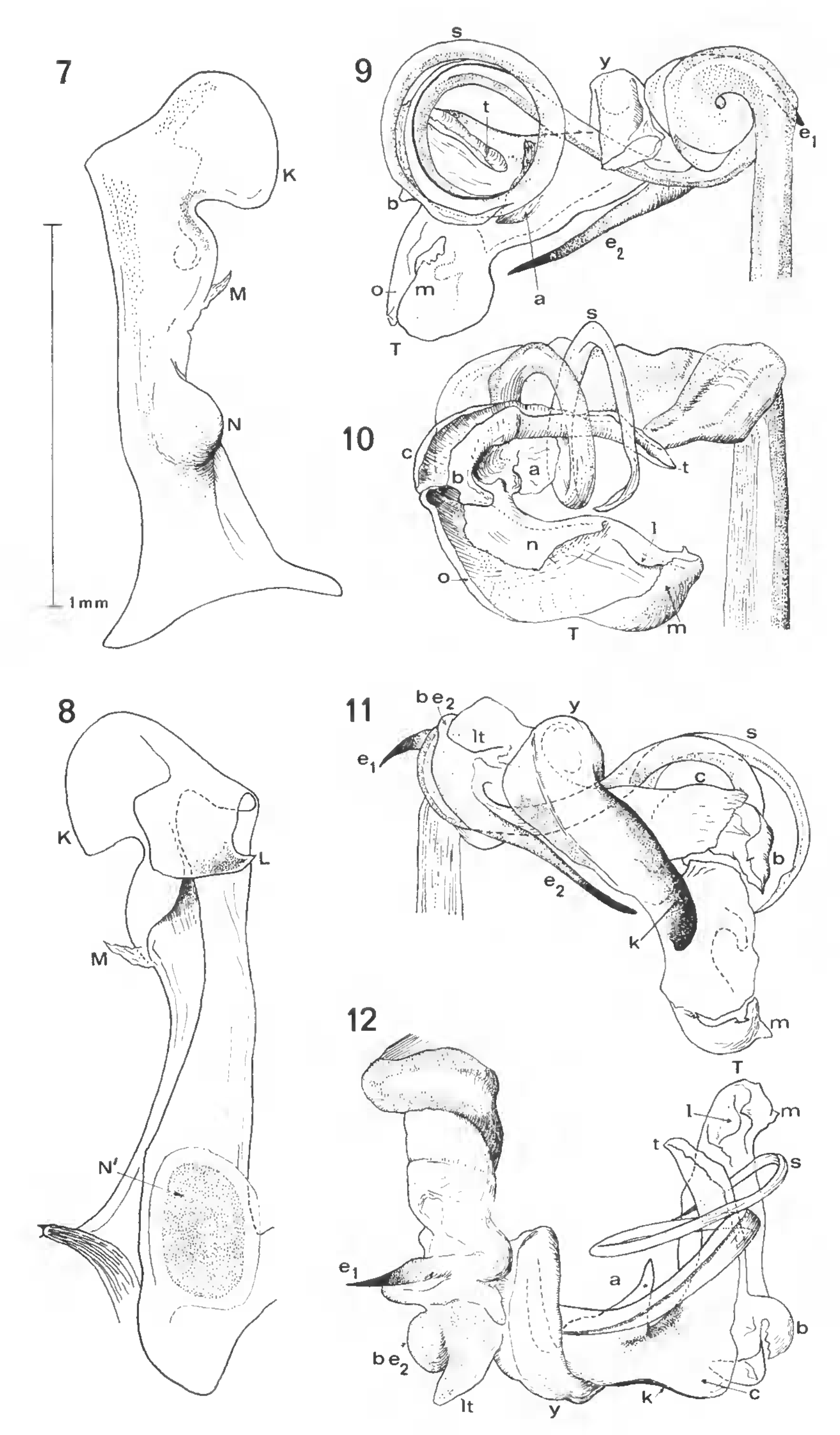


FIG. 7-12 : *Chalepuncus (Tibiomus) mossiensis* n. sp. — 7, Coxoïde gauche isolé, face caudale. 8, Le même, face rostrale. 9, Télopodite en vue dorsale. 10, Le même en vue latérale externe. 11, Le même en vue ventrale. 12, Le même en vue caudale.

— la plus faible longueur et la plus grande largeur du lobe terminal *L* rabattu sur la face antérieure.

— l'absenee d'un fort lobe situé à mi-hauteur de la face interne, remplacé ici par une petite dent membraneuse *M*.

— la présence d'excroissances chitineuses en mamelon *N* et *N'*, situées, l'une au tiers basal de la face postérieure, l'autre à la base de la face antérieure.

Télopodite (fig. 9-12) ayant, comme *ambitus*, 2 épines tibiotarsale e^1 et e^2 (la basale e^1 est courte chez notre espèce), un lobe tibiotarsal *lt* distal par rapport à la base (be^2) de l'épine e^2, et une branche séminale *s* enroulée sur deux tours d'hélice. Les différences affectent surtout la partie tibiotarsale, qui, à l'encontre de ce qui s'observe chez *ambitus*, devient, vers la moitié de sa longueur, nettement bifide (2 branches *T* et *t*, fig. 10). Pour le détail, nous renvoyons le lecteur à nos figures. Notons toutefois que *t* est une gouttière limitée par deux parois lamellaires *b* et *c* ,que *T* est une grande lame en cueilleron délimitée par trois replis *m*, *n*, *o* et portant dans sa concavité, vers l'extrémité, une courte lamelle *l* (fig. 10). A noter, sur la face ventrale (fig. 11), la présence d'une lamelle longitudinale fortement colorée (parce que fortement chitinisée) *k*, qui semble prolonger longitudinalement un large boudin creux transverse *y*, dont la signification et la fonction nous sont inconnues. Dorsalement, se trouve une lame *a* transverse et hémicirculaire (fig. 10 et 12).

Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE

Attems, C., 1914. — Afrikanische Spirostreptiden. *Zoologica*, Stuttgart, **25**, 65-66, pp. 1-235.

Demange, J. M., 1957. — Myriapodes Diplopodes du Tchad (A.E.F.) nuisibles au Cotonnier. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, Paris, 2e sér., **29**, 1, pp. 96-105.

— 1966. — Une nouvelle espèce du genre *Peridontopyge*, nuisible aux plantations tropicales (Myriapode, Diplopode, Spirostreptoidea). *Bull. I.F.A.N.*, **28**, A, 3, pp. 986-988.

Schubart, O., 1950. — Novos Diplopodos do Brasil. *Papéis Avulsos*, São Paulo, **9**, 11, pp. 145-157.

Silvestri, F., 1897. — Neue Diplopoden. *Abh. Mus.*, Dresden, **6**, 9, pp. 1-23.

Verhoeff, K. W., 1892. — Bearbeitung der von A. Moller auf der Insel San Thomé gesammelten Chilopoden und Diplopoden. *Berliner Entom. Zeitschr.*, **37**, 2, pp. 193-202.

— 1938. — Uber Diplopoden des Zoologischen Museums in München. *Zool. Jahrb.* Iena, **71**, 1-2, pp. 1-190.

— 1942. — Myriapoden der Insel Fernando Po und über der Ankerapparat und die Spermaleitung der Spirostreptiden. *Zeitsch. f. Morph. Ökol. Tiere*, Berlin, **39**, 1, pp. 76-97.